в гнезде.

КПВК был выше у маток с генотипом dd на 12 (P > 0,99) и на 15,7% (P > 0,99) чем у маток с генотипом Dd и DD соответственно.

Заключение

Таким образом лучшими оказались хрячки породы ландрас с генотипом ddHH, имевшие наиболее оптимальные показатели по скороспелости, длине туловища и толщине шпика. Свиноматки с генотипом dd превосходят маток с генотипом Dd и DD по многоплодию, молочности. Сохранности поросят, и по КПВК. Для ремонта стада надо отбирать хрячков с генотипом ddHH и свиноматок с генотипом dd.

Резюме: проведено исследование по влиянию полиморфизма гена H- FABR на воспроизводительные качества помесных свиноматок КБ×Л и рост и развитие хряков породы ландрас.

SUMMARY
the authors conducted the research on influence of polymorphism of a gene H- FABR and reproductive qualities of hybrid sows (КБ×Л) on growth and development of male pigs of breed landrace.

Keywords: genotypes, gene H- FABR, landrace, live weight , a weight gain, efficiency, a thickness of the salted pork fat.

Литература

1. Максимов Г.В. Новое в селекции свиней. Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса. – Пос. Персиановский, 2005. – С. 81-83.
2. Марзанов Н. Генетические маркеры в селекции свиней / Н. Марзанов, А. Филатов, А. Данилин, Л. Попкова, Хуан Шен // Свиноводство, 2005. - №2 . – С. 2-4.
3. Гончаренко Г. Продуктивные качества свиней, оцененных с применением иммуногенетических и ДНК – маркеров / Г. Гончаренко, Н. Гришина// Главный зоотехник. 2010. №3. - С. 10-13.

Контактная информации об авторах для переписки

Максимов Геннадий Васильевич, заведующий кафедрой разведения и селекции сельскохозяйственных наук профессор, доктор с./х. наук Дон ГАУ, 346493 Ростовская обл. Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина 3а кв. 2, телефон 89188584142

Полозюк Ольга Николаевна, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, патофизиологии, клинической диагностики и фармакологии, кандидат с./х. наук Дон ГАУ, 346493 Ростовская обл. Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Мичурина 39/1, телефон 89081931695

УДК 619:616-073.75

Ермаков А.М., Налетова К.Н.
(ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии, ветеринарная клиника «Центр», г. Москва)

ПРОБЛЕМА АЛГОРИТМИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБЗОРНОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Ключевые слова: рентгенография, брюшная полость, собака, кошка, алгоритм, терминология

Алгоритм (от имени учёного аль-Хорезми) - «это всякая система вычислений, выполняемых по строго определённым правилам, которая после какого-либо числа шагов заведомо приводит к решению поставленной задачи». (А. Колмогоров, цит.по[11]).

В медицине широко используется применение алгоритмов для диагностики заболеваний, что позволяет повысить эффективность и ускорить их дифференциальную диагностику.

Наумов Л.Б первым разработал диагностические алгоритмы для медицинской рентгенологии. Используя известные свойства алгоритмов, он отказался от детализации и увеличения числа отдельных симптомов (которые могут быть общими у от-

дельных болезней), и предложил объединить симптомы в синдромы, а далее, внутри каждого синдрома - разграничивать диагностируемые болезни только по отличающимся признакам [7]. Применение диагностических алгоритмов позволяет не только снизить затраты времени на описание рентгенограмм, но и в значительной мере повысить достоверность рентгенологической диагностики заболеваний [2]. Поэтому в медицинской практике применение алгоритмов в рентгенологии получило широкое распространение. Однако, в ветеринарной рентгенологии такие алгоритмы практически отсутствуют [1, 2, 3, 4, 9].

По статистическим данным ветеринарной клиники «Центр» (г. Москва), полученным за период 2005-2010 гг., рентгенографические исследования брюшной полости составляют в среднем 1/3 от общего числа рентгенографически исследованных животных. Процент животных, поступивших на рентгенографическое исследование брюшной полости, составил 3,34 % от общего числа поступивших в клинику пациентов, и 32,7% от числа рентгенографически исследованных животных.

В доступной отечественной и зарубежной литературе (учебных пособиях, справочных материалах, атласах и т.п.) изложение материала строится по принципу перечисления и описания рентгенологических признаков, часто встречающихся заболеваний каждого органа [1, 3, 4, 8, 9, 10, 11]. Однако, на практике не всегда представляется возможным с большой вероятностью определить принадлежность проявления патологии к конкретному органу, системе органов или их группе. В подобных случаях в заключении отсутствует описание места локализации, например, «объемное образование брюшной полости» [3]. При этом, в зарубежных источниках указываются признаки и изменения, по которым можно уточнить локализацию патологии (например, объемного образования) при потере характерных рентгенологических признаков органа или структуры, вовлеченных в патологический процесс [10].

В доступной отечественной литературе данные о нормальной рентгенографии и рентгенанатомии органов брюшной полости не полные, а зачастую противоречивые. Так, в большинстве литературных источников по ветеринарии отмечается, что органы брюшной полости имеют одинаковую рентгенплотность, что делает невозможным их дифференциацию, а тем более выявление патологии органов и структур брюшной полости. Авторами отмечается возможность их визуализации только с помощью методов искусственного контрастирования [1, 3, 4, 9].

Органы брюшной полости имеют примерно одинаковую рентгенплотность, однако, благодаря естественной контрастности жировой ткани в структурах брюшной полости, возможна дифференциация органов брюшной полости на рентгенограммах. При этом, к применению методов искусственного контрастирования прибегают только при наличии оснований для проведения исследования [10].

Оценку состояния органов и структур на рентгенограммах брюшной полости проводят по стандартным рентгенографическим признакам: размер, форма, край/контур, рентгеноплотность, структура, количество теней или фигур органов, позиция / локализация [3, 5, 6, 7, 9, 10,].

Рентгенанатомия отлична от анатомии, некоторые структуры и органы в норме не визуализируются на рентгенограммах [10].

Особое значение в рентгенографии брюшной полости имеет такой рентгенпризнак, как позиция / локализация.[10]. При увеличении органа, части органа, или появления патологического образования в брюшной полости, смежные органы смещаются [5, 6, 7, 10].

По смещению смежных структур и органов брюшной полости возможна дифференциальная диагностика их заболеваний, даже если патологически измененный орган или структура полностью потеряли рентгенографические особенности строения, характерные для нормы.

Смещение смежных органов и структур, вызванных наличием патологии в брюшной полости, имеет свои закономерности, что позволяет создать алгоритм диагностики подобных отклонений от нормы.

В англоязычных литературных источниках любая патология брюшной полости, или физиологическое увеличение органа, вызывающее смещение смежных с ним органов и структур в рентгенологии объединена в один термин «Abdominal masses» [10].

Однако, в русскоязычных печатных источниках, как медицинских, так и ветеринарных, подобного термина нет [3, 5, 6, 7, 9], а такие дефиниции, как объемное образование, новообразование, мегалия и т.п., являются, по сути, конкретизирующей вариацией англоязычного термина«Abdominal masses». При этом, изменения в структуре

или органе брюшной полости, приводящие к увеличению объема органа или структуры при патологии или физиологической вариации на рентгенограмме будут давать сходные изменения (смещения смежных органов), по которым возможно уточнение локализации изменения для сужения дифференциальной диагностики. Например, при остром гнойном эндометрите (пиометре) на рентгенограммах выявляется дополнительная неоднородная тень в области гипогастрия, на латеральных рентгенограммах смещающей петли тонкого отдела кишечника и поперечное колено ободочной кишки краниально, продольное колено ободочной кишки дорсально, а мочевой пузырь при этом располагается вентральнее (рис 1).

Точно такие же изменения будут выявляться при увеличении матки вследствие нормально протекающей беременности.

При ярко выраженном гидронефрозе почки, увеличенная тень почки смещает вентрально поперечное колено ободочной кишки и петли тонкого отдела кишечника, но при этом тень самой структуры выявляется дорсальней других органов брюшной полости вентральней позвоночного столба (рис 2).

Подобные изменения также выявляются и при новообразовании почки, поликистозе, подкапсульной гематоме (рис 3).

Различия будут выявляться в свойствах тени самого органа, но вызванные его увеличением изменения в брюшной полости всегда несут схожий характер. На основании этих изменений возможно создание диагностических алгоритмов, однако отсутствие обобщающего термина значительно усложняет создание алгоритмов, и делает их более громоздкими и сложными в понимании.

Для описания, систематизации и алгоритмизации общих закономерностей смещения смежных структур и органов, с целью более точной дифференциальной рентгенодиагностики заболеваний органов брюшной полости считаем необходимым ввести новый рентгенологический термин «Эффект массы».



Рис 1. Латеральная рентгенограмма собаки, пиометра.



Рис 2. Латеральная рентгенограмма кошки. Гидронефроз левой почки

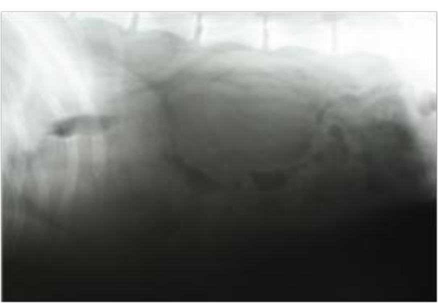


Рис 3. Латеральная рентгенограмма собаки. Двусторонняя нефромегалия при остром нефрите.

Эффект массы - рентгенографический синдром, выявляемый по дислокации органов и структур брюшной полости (смежных органов) вследствие их смещения патологическим или физиологическим увеличением органа или структуры брюшной полости, ее части, либо объемным образованием брюшной полости.

Резюме: В статье рассматриваются вопросы алгоритмизации результатов обзорной рентгенографии брюшной полости мелких домашних животных и пути их решения для повышения диагностической точности и ускорения расшифровки рентгенограмм.

SUMMARY

Using the new term «mass effect» allows more accurately describe, organize, and make algorithm of general patterns of displacement of adjacent structures and organs in the radiological diagnostic process of abdominal diseases in cats and dogs

Keywords: radiology, abdominal cavity, dog, cat, algorithm, terminology

Литература

1. Болезни собак / Астраханцев В.И., Данилов Е.П., Дубницкий А.А. [и др.]. - М.: Колос, 1978. - С.334-336.
2. Волков А.А. Клинико-инструментальная диагностика основных эзофагеальных и гастро-дуоденальных патологий у мелких домашних животных. - Саратов: ИЦ Наука, 2009. - С.33-118.
3. Иванов В.П. Научно-практические основы ветеринарной клинической рентгенологии. - Хабаровск: Риотип, 2005. – С.228-242.
4. Клиническая диагностика с рентгенологией / Воронин Е.С, Сноз Г.В., Васильев М.Ф. [и др.]. - М.: КолосС, 2006. - С.487-489 .
5. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология и рентгенология. - М.: Медицина, 1993. - С.228-320.
6. Линденбратен Л.Д., Наумов Л.Б. Медицинская рентгенология. - М.: Медицина, 1984. - С.20-56.
7. Наумов Л.Б. Программированное изучение рентгенологии. - Свердловск: СКИ, 1964. - С.12.
8. Симпсон Джеймс У., Элс Родерик У. Болезни пищеварительной системы собак и кошек. - М.: Аквариум Бук, 2003. - С.440-446.
9. Шерстнев С.В. Чтение рентгеновского изображения при исследовании травматических повреждений и заболеваний у кошек и собак. - Екатеринбург: Гощитский, 2008. – С.288-307.
10. Kealy J.Kevin, Hester McAllister Diagnostic Radiology Ultrasonography of the Dog and Cat. - Missouri: Elsevier, 2005. - P.24.
11. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/%C0%EB%E3%EE%F0%E8%F4%EC (дата обращения: 15.03.2011).

Контактная информации об авторах для переписки

Ермаков А.М., д.б.н., заведующий лабораторией визуальной диагностики и патологии молодняка СКЗНИВИ Россельхозакадемии

Налетова К.Н., ветеринарный врач ветеринарной клиники «Центр», 127051 г. Москва, цветной бул.,11 стр.1, тел.: (495) 621-65-65, e-mail: vetcentr@vetcentr.ru; аспирант лаборатории визуальной диагностики и патологии молодняка ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии

УДК619:616.71-091:616.391:577.161.2

Овчаренко Т.М., Дерезина Т.Н., Федоров В.Х
(Донской ГАУ)

СТРУКТУРНАЯ И УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОРГАНОВ ЛИМФОИДНОЙ СИСТЕМЫ У ПОРОСЯТ, БОЛЬНЫХ РАХИТОМ, НА ФОНЕ ПРИОБРЕТЕННОГО ИММУНОДЕФИЦИТНОГО СОСТОЯНИЯ ДО И ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОЙ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ ЛИГФОЛОМ

Ключевые слова: рахит, поросята, иммунодефицит, органы лимфоидной системы, лигфол.

При рахите наряду с патологией костной системы, расстраиваются функции многих органов и систем, существенно снижается и неспецифическая резистентностъ [4, 5]. Снижение защитных сил организма происходит как на самом раннем этапе развития болезни, так и в последствии, при тяжелом ее течении, и проявляется структурными изменениями в органах лимфоидной системы, снижением гуморальных и клеточных факторов защиты [4].

Для комплексной фармакокоррекции рахита у поросят мы использовали лигфол - препарат, направленный на повышение уровня неспецифической резистентности организма. Это современный и высокоэффективный иммуномодулятор, в основе валеопозитивных эффектов которого лежат иммунно-антиоксидантные механизмы и активизация иммунокомпетентных органов [1, 2, 3].

Целью проведенных исследований было изучение влияния лигфола в составе комплексной фармакокоррекции на иммунную систему у поросят, больных рахитом. Задачей исследований являлось изучение структурной и ультраструктурной организации органов лимфоидной си-